

## MATEMATIKAI SZÖVEGES FELADATOK MEGOLDÁSÁNAK JELLEMZŐI TANULÁSBAN AKADÁLYOZOTT ÉS TÖBBSÉGI GYERMEKEK ESETÉBEN

Józsa Krisztián, Kelemen Rita  
SZTE Neveléstudományi Intézet

*Kulcsszavak:* tanulásban akadályozottság, matematikai szöveges feladatok, keresztmetszeti vizsgálat

Nem állnak rendelkezésre olyan hazai kutatási eredmények, melyek lehetővé tennék a tanulásban akadályozott és a többségi gyermekek készségfejlődésének összehasonlítását. Jóllehet, az együttnevelés egyre erőteljesebbé válásával ez elengedhetetlen lenne. A tanulásban akadályozott gyermekek matematikatudásáról, matematikai fejlődésének sajátosságairól kevés hazai adat áll rendelkezésre. Nem ismert olyan hazai kutatás, mely a tanulásban akadályozott gyermekek matematikai szöveges feladat megoldására irányult volna. Emellett azt sem lehet figyelmen kívül hagyni, hogy a matematikai szöveges feladatok megoldásának kutatásában az utóbbi évtizedben számos új vizsgálati, elemzési szempont került előtérbe.

Kutatásunk célja a tanulásban akadályozott és nem akadályozott gyermekek matematikai szövegesfeladat megoldásának összehasonlító elemzése volt. Keresztmetszeti vizsgálatunkban 3., 5. és 7. osztályos tanulók vettek részt, összesen 1170 fő. Mindhárom évfolyamnak a fele tanulásban akadályozott. 3.-ban szegregált és integrált, 5. és 7. osztályban szegregált tanulásban akadályozott gyermekeket vizsgáltunk. A matematikai szöveges feladatok megoldását öt feladatból, 19 íteimből álló teszttel vizsgáltuk, melynek reliabilitása 0,91. A teljesítménymutatók mellett a feladatmegoldás stratégiai elemeit is értékeltük (feladatreakció, rajzkészítés, matematikai formula használata). A vizsgálat egy nagyobb kutatási projekt keretében zajlott, ennek köszönhetően a tanulókról számos háttéradat is rendelkezésre áll. Eredményeink alapján megállapítható, hogy a tanulásban akadályozott gyermekeknél a matematikai szövegesfeladat-megoldó képesség fejlettsége jelentősen megkésett a többségi társaikéhoz képest, átlagos fejlettségük 7. osztályra sem éri el a többségiek 3. osztályos átlagát. A 3. évfolyamos részmintán a többségi tanulók teljesítményének átlaga 46%p, míg a tanulásban akadályozott gyermekeknél 16%p. Mind a tanulásban akadályozott, mind a többségi tanulók esetében számottevő fejlődés mutatkozik a vizsgált életkori intervallumban. Két szempontos varianciaanalízis szerint a tanulásban akadályozottság és az évfolyam interakciója szignifikáns ( $p=0,034$ ). Az interakcióból, illetve a tanulásban akadályozottság változó parciális magyarázóerejéből ( $\beta=0,498$ ,  $p<0,001$ ) arra következtetünk, hogy a két részminta fejlődése jellemzően eltér egymástól. Az egyes feladatok és a feladatmegoldás jellemzői esetében is számos különbség mutatható ki a többségi és a tanulásban akadályozott gyermekek között. Vizsgálatunk első hazai kutatásként tárja fel a tanulásban akadályozott gyermek matematikai szövegesfeladat-megoldó képességének fejlődését. Eredményeink a tanulásban akadályozott gyermekek oktatása, a matematikatanítás gyakorlata, az integráció kérdésköre szempontjából is hasznosak lehetnek. Emellett a többségi tanulók matematikai szöveges feladatok megoldásának folyamatáról is új jellemzőket tárunk fel.

*A kutatás az SZTE-MTA Képességkutató Csoport, ELTE BGGYFK és az OTKA K 68798 támogatásával valósult meg.*